



Anhang 6

Beurteilungsebene "Hessen"

– Laubbäume –

Anita Häfner
Oktober 2012

Eberesche

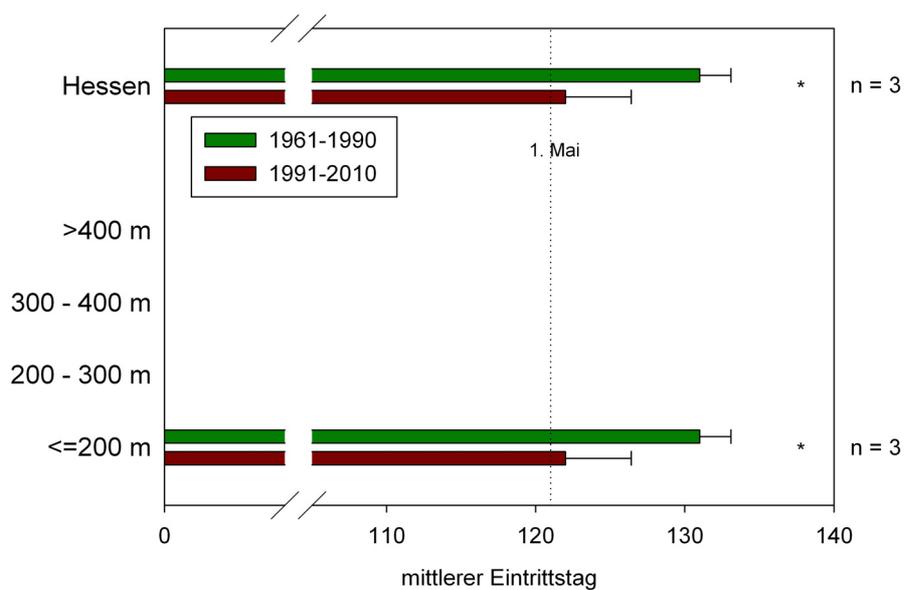
Beginn der Blüte

(Kennziffer 131)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 131 ± 2.1 | 122 ± 4.4 | * | 3 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | | | | |
| 300 - 400 m | | | | |
| 200 - 300 m | | | | |
| <200 m | 131 ± 2.1 | 122 ± 4.4 | * | 3 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$; **: hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; ***: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Eberesche

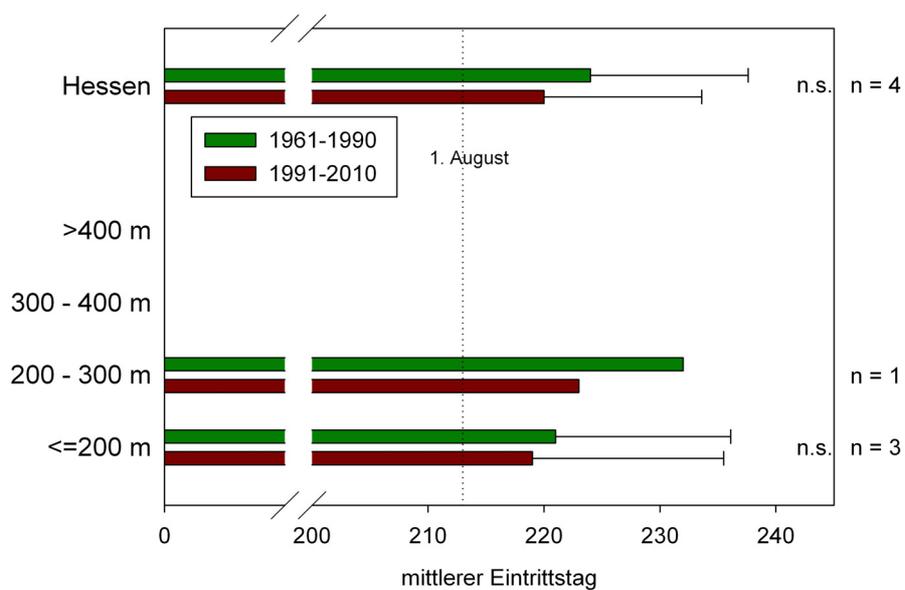
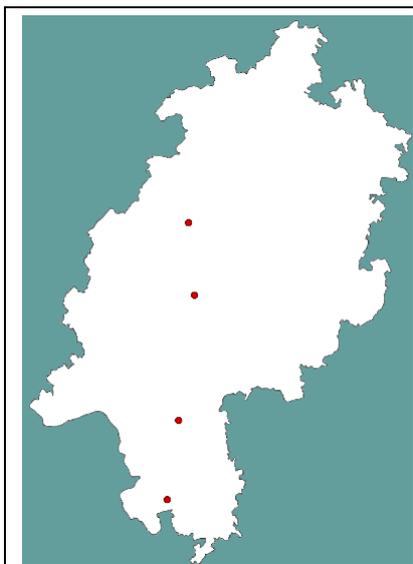
Erste reife Früchte

(Kennziffer 178)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 224 ± 13.6 | 220 ± 13.6 | n.s. | 4 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | | | | |
| 300 - 400 m | | | | |
| 200 - 300 m | 232 | 223 | | 1 |
| <200 m | 221 ± 15.1 | 219 ± 16.5 | n.s. | 3 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)



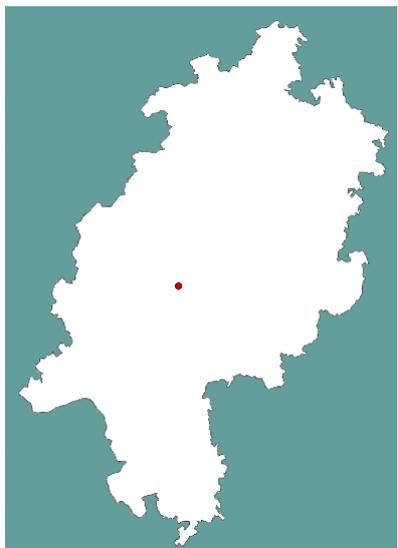
Esche

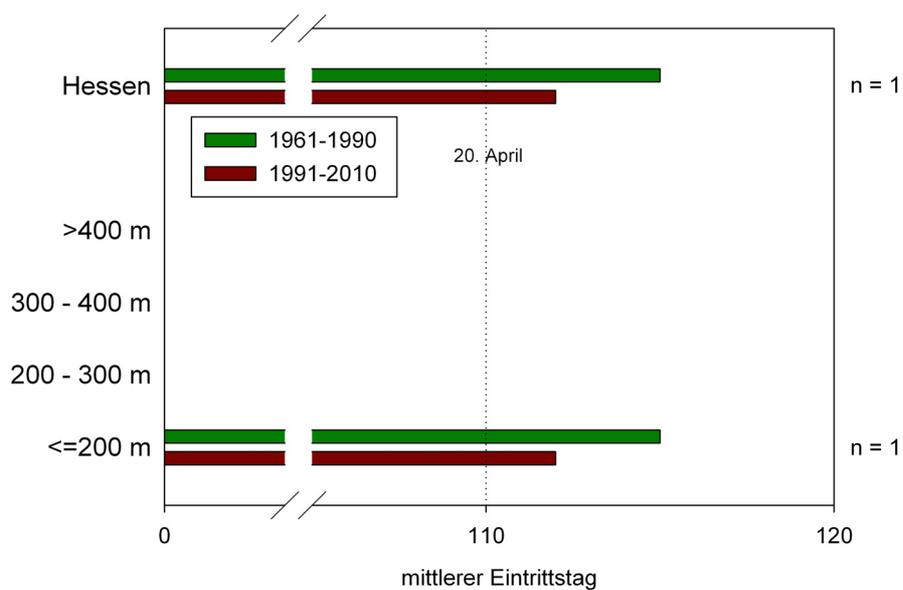
Beginn der Blüte

(Kennziffer 119)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | | | | | |
|--|-------------|--|-------------|-------------|------------------|
|  | | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
| | | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| | Hessen | 115 | 112 | | 1 |
| | HÖHENSTUFE | | | | |
| | >400 m | | | | |
| | 300 - 400 m | | | | |
| | 200 - 300 m | | | | |
| | <200 m | 115 | 112 | | 1 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$; **: hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; ***: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Esche

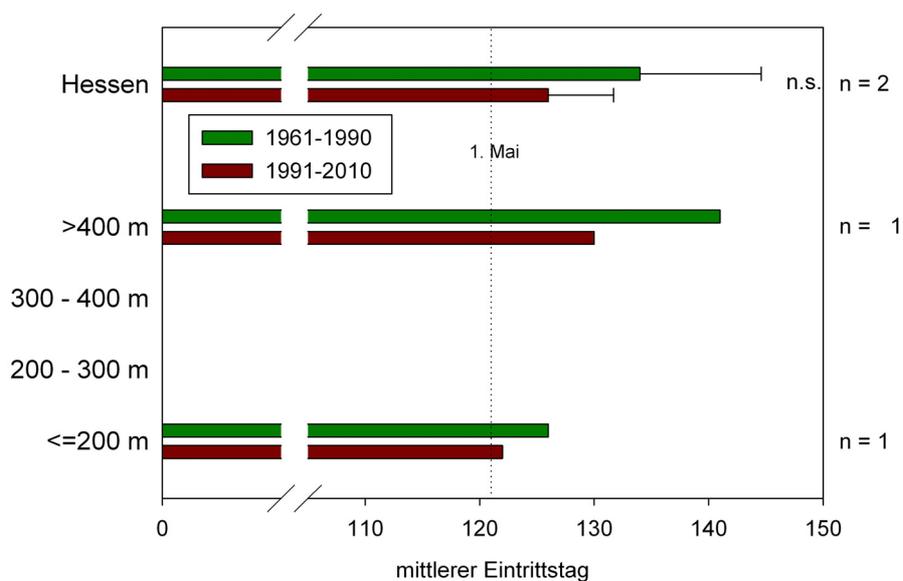
Beginn der Blattentfaltung

(Kennziffer 120)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 134 ± 10.6 | 126 ± 5.7 | n.s. | 2 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 141 | 130 | | 1 |
| 300 - 400 m | | | | |
| 200 - 300 m | | | | |
| <200 m | 126 | 122 | | 1 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Hänge-Birke

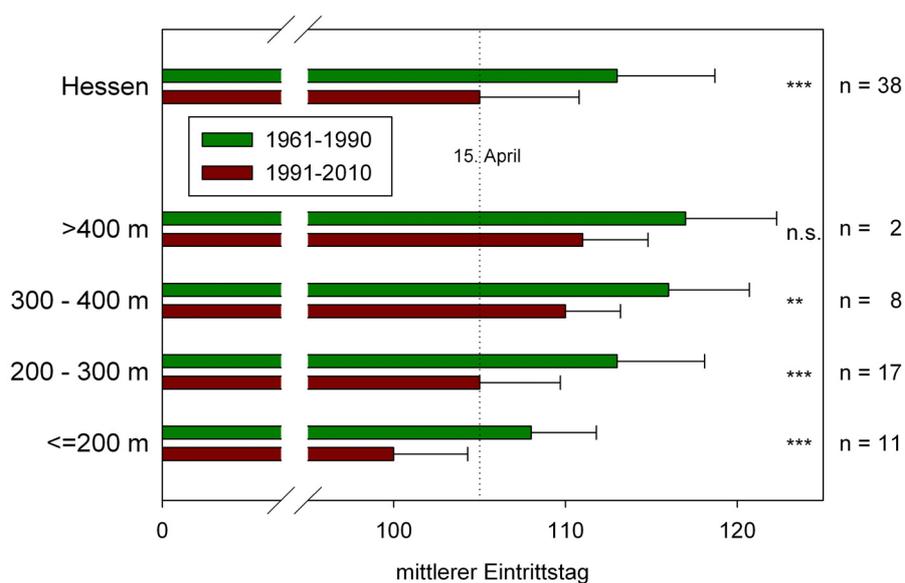
Beginn der Blattentfaltung

(Kennziffer 009)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 113 ± 5.7 | 105 ± 5.8 | *** | 38 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 117 ± 5.3 | 111 ± 3.8 | n.s. | 2 |
| 300 - 400 m | 116 ± 4.7 | 110 ± 3.2 | ** | 8 |
| 200 - 300 m | 113 ± 5.1 | 105 ± 4.7 | *** | 17 |
| <200 m | 108 ± 3.8 | 100 ± 4.3 | *** | 11 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Hänge-Birke

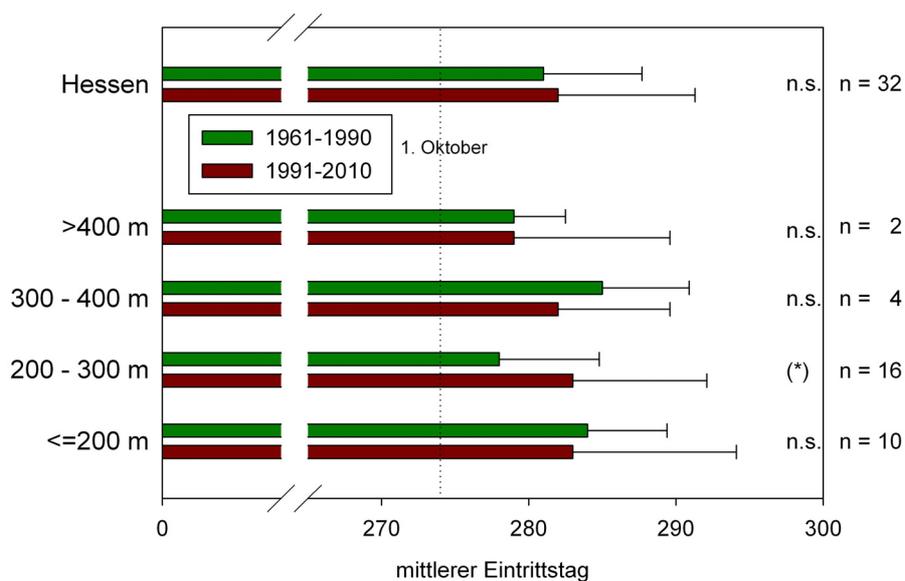
Beginn der Blattverfärbung

(Kennziffer 074)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 281 ± 6.7 | 282 ± 9.3 | n.s. | 32 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 279 ± 3.5 | 279 ± 10.6 | n.s. | 2 |
| 300 - 400 m | 285 ± 5.9 | 282 ± 7.6 | n.s. | 4 |
| 200 - 300 m | 278 ± 6.8 | 283 ± 9.1 | (*) | 16 |
| <200 m | 284 ± 5.4 | 283 ± 11.1 | n.s. | 10 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Robinie

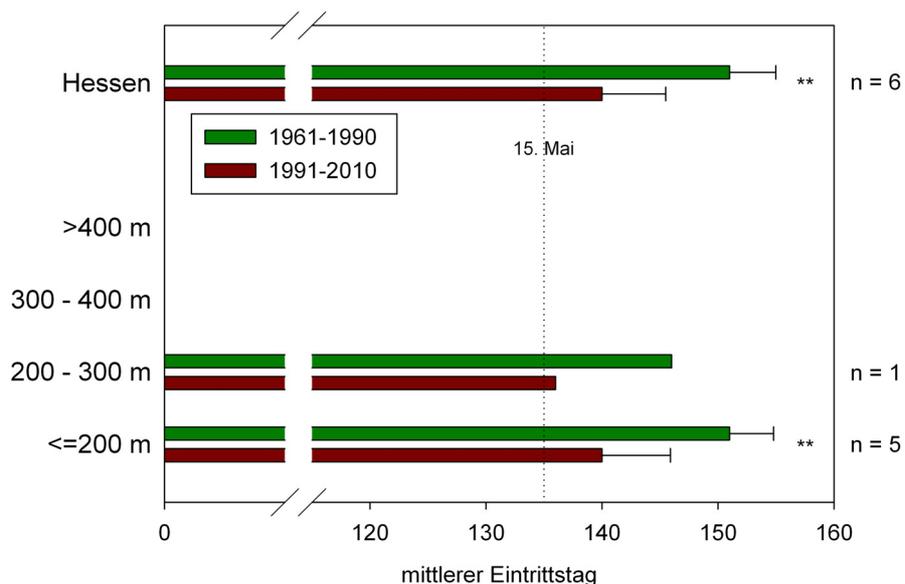
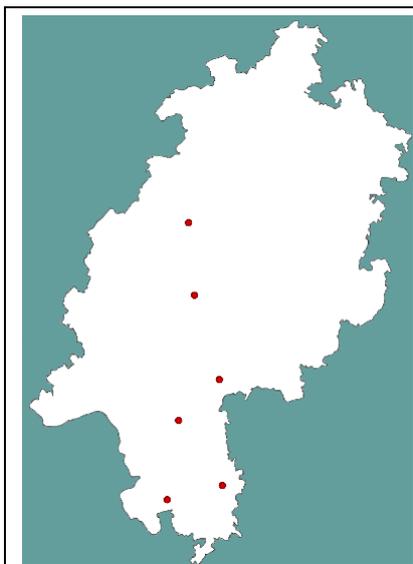
Beginn der Blüte

(Kennziffer 123)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 151 ± 4.0 | 140 ± 5.5 | ** | 6 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | | | | |
| 300 - 400 m | | | | |
| 200 - 300 m | 146 | 136 | | 1 |
| <200 m | 151 ± 3.8 | 140 ± 5.9 | ** | 5 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Roskastanie

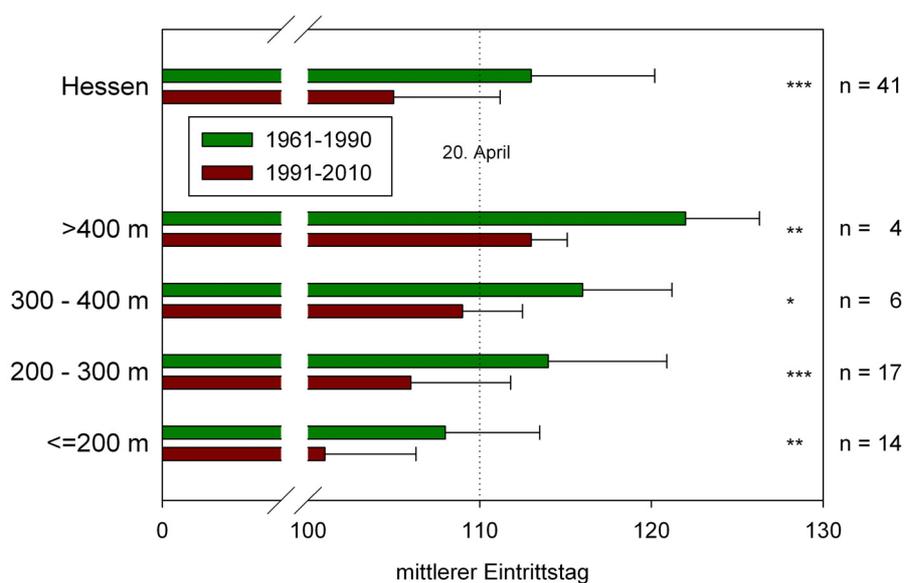
Beginn der Blühtentfaltung

(Kennziffer 007)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 113 ± 7.2 | 105 ± 6.2 | *** | 41 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 122 ± 4.3 | 113 ± 2.1 | ** | 4 |
| 300 - 400 m | 116 ± 5.2 | 109 ± 3.5 | * | 6 |
| 200 - 300 m | 114 ± 6.9 | 106 ± 5.8 | *** | 17 |
| <200 m | 108 ± 5.5 | 101 ± 5.3 | ** | 14 |

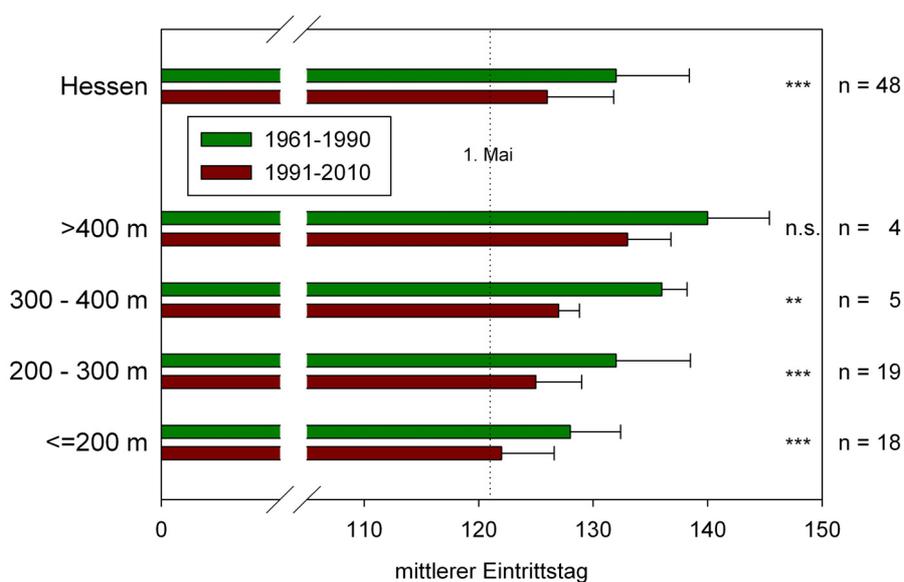


(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$; **: hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; ***: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Roskastanie Beginn der Blüte (Kennziffer 008)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 132 ± 6.4 | 126 ± 5.8 | *** | 48 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 140 ± 5.4 | 133 ± 3.8 | (*) | 4 |
| 300 - 400 m | 138 ± 2.4 | 132 ± 3.8 | ** | 7 |
| 200 - 300 m | 132 ± 6.5 | 125 ± 4.0 | *** | 19 |
| <200 m | 128 ± 4.4 | 122 ± 4.6 | *** | 18 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$; **: hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; ***: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Roskastanie

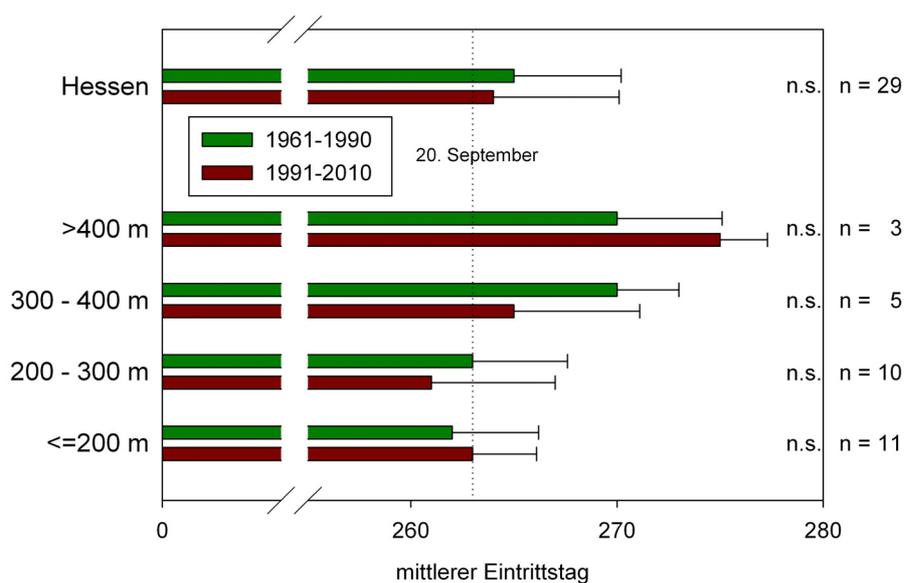
Erste reife Früchte

(Kennziffer 068)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 265 ± 5.2 | 264 ± 6.1 | n.s. | 29 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 270 ± 5.1 | 275 ± 2.3 | n.s. | 3 |
| 300 - 400 m | 270 ± 3.0 | 265 ± 6.1 | n.s. | 5 |
| 200 - 300 m | 263 ± 4.6 | 261 ± 6.0 | n.s. | 10 |
| <200 m | 262 ± 4.2 | 263 ± 3.1 | n.s. | 11 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Roskastanie

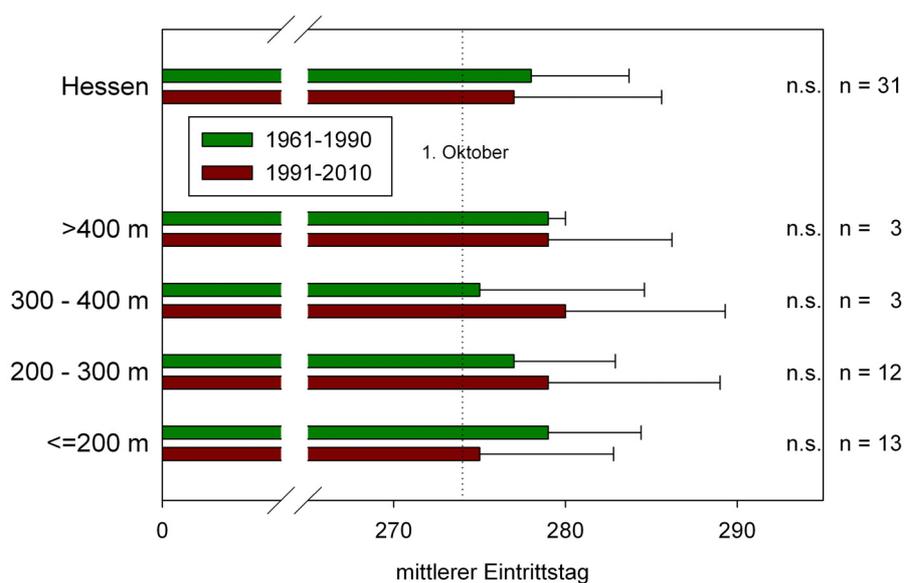
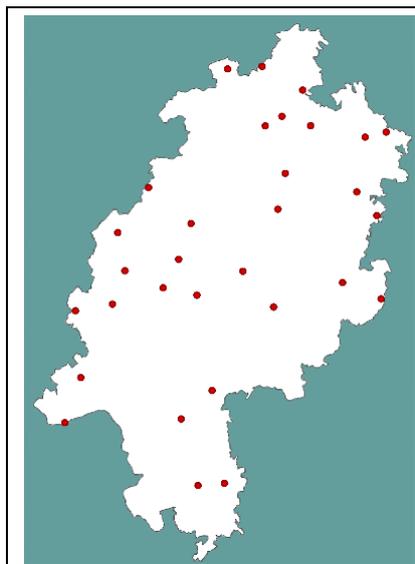
Beginn der Blattverfärbung

(Kennziffer 069)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 278 ± 5.7 | 277 ± 8.6 | n.s. | 31 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 279 ± 1.0 | 279 ± 7.2 | n.s. | 3 |
| 300 - 400 m | 275 ± 9.6 | 280 ± 9.3 | n.s. | 3 |
| 200 - 300 m | 277 ± 5.9 | 279 ± 10.0 | n.s. | 12 |
| <200 m | 279 ± 5.4 | 275 ± 7.8 | n.s. | 13 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Rotbuche

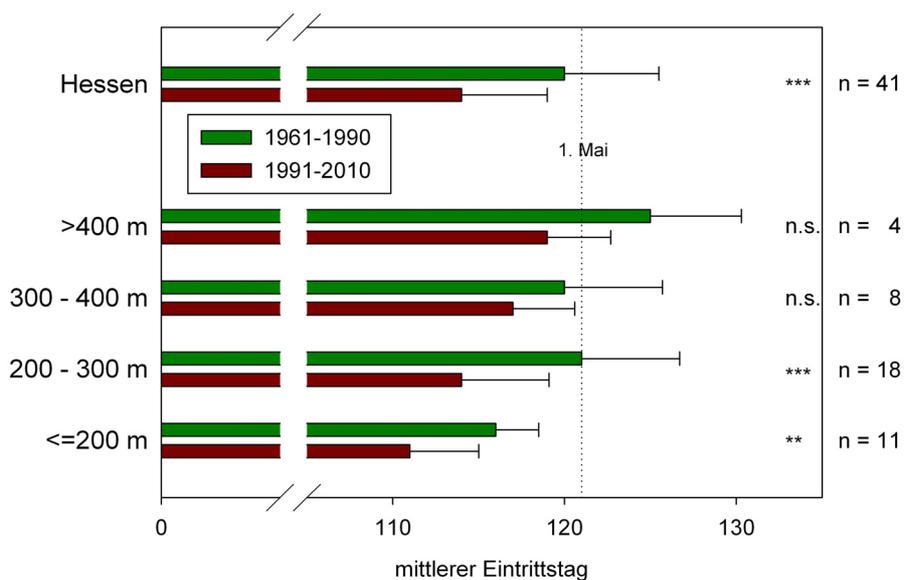
Beginn der Blattentfaltung

(Kennziffer 012)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 120 ± 5.5 | 114 ± 5.0 | *** | 41 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 125 ± 5.3 | 119 ± 3.7 | n.s. | 4 |
| 300 - 400 m | 120 ± 5.7 | 117 ± 3.6 | n.s. | 8 |
| 200 - 300 m | 121 ± 5.7 | 114 ± 5.1 | *** | 18 |
| <200 m | 116 ± 2.5 | 111 ± 4.0 | ** | 11 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$; **: hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; ***: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Rotbuche

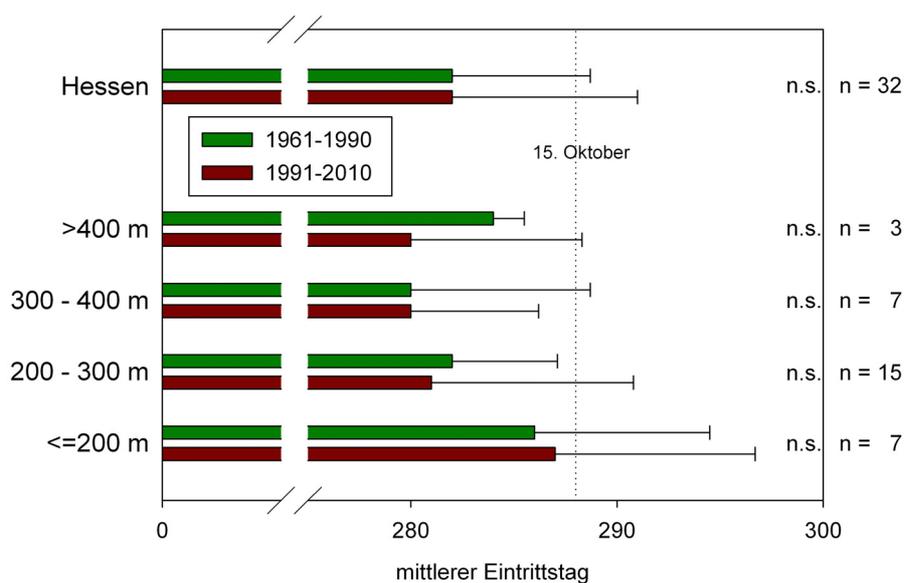
Beginn der Blattverfärbung

(Kennziffer 071)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 282 ± 6.7 | 282 ± 9.0 | n.s. | 32 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 284 ± 1.5 | 280 ± 8.3 | n.s. | 3 |
| 300 - 400 m | 280 ± 8.7 | 280 ± 6.2 | n.s. | 7 |
| 200 - 300 m | 282 ± 5.1 | 281 ± 9.8 | n.s. | 15 |
| <200 m | 286 ± 8.5 | 287 ± 9.7 | n.s. | 7 |

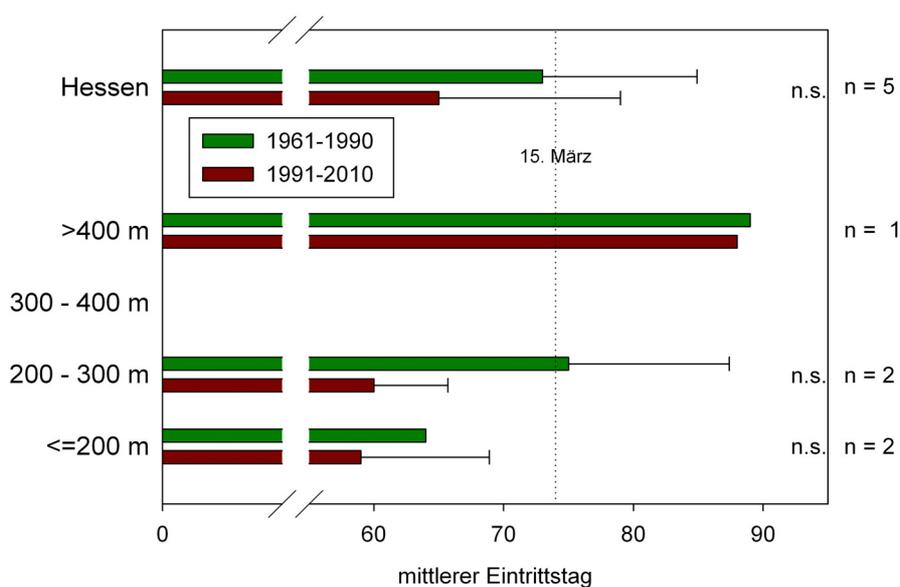
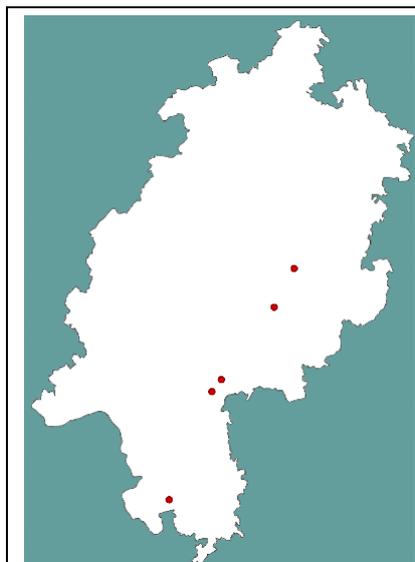


(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Schwarz-Erle Beginn der Blüte (Kennziffer 112)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 73 ± 11.9 | 65 ± 14.0 | n.s. | 5 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 89 | 88 | | 1 |
| 300 - 400 m | | | | |
| 200 - 300 m | 75 ± 12.4 | 60 ± 5.7 | n.s. | 2 |
| <200 m | 64 ± 0 | 59 ± 9.9 | n.s. | 2 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Schwarz-Erle

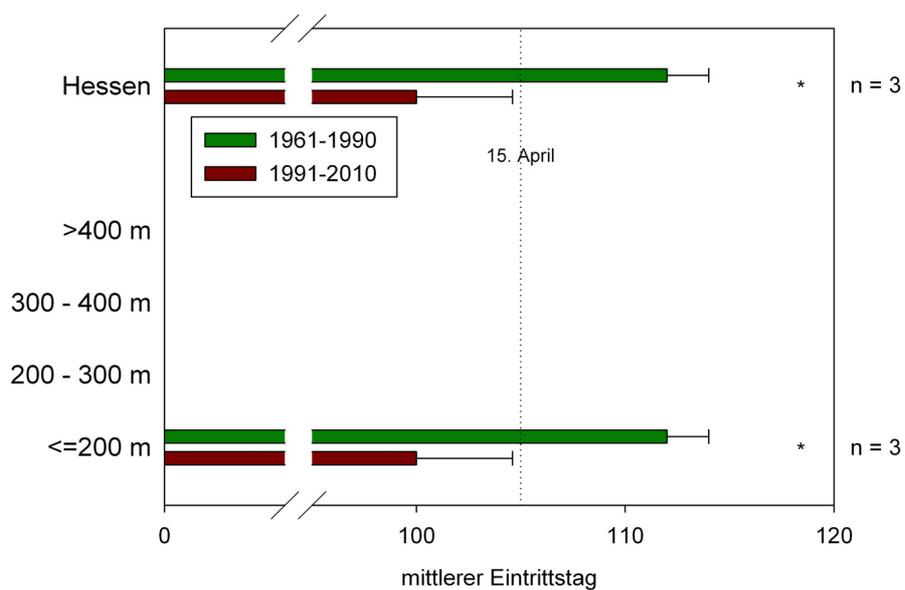
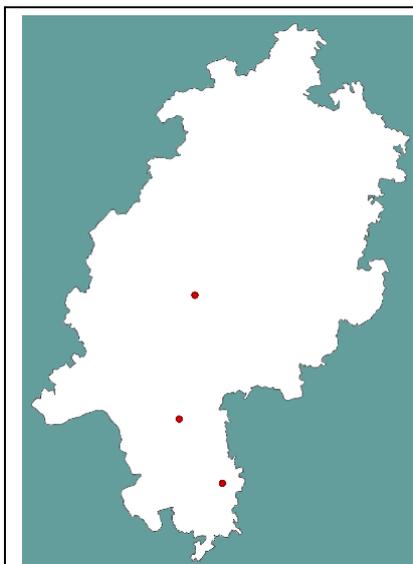
Beginn der Blattentfaltung

(Kennziffer 113)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 112 ± 2.0 | 100 ± 4.6 | * | 3 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | | | | |
| 300 - 400 m | | | | |
| 200 - 300 m | | | | |
| <200 m | 112 ± 2.0 | 100 ± 4.6 | * | 3 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Sommer-Linde

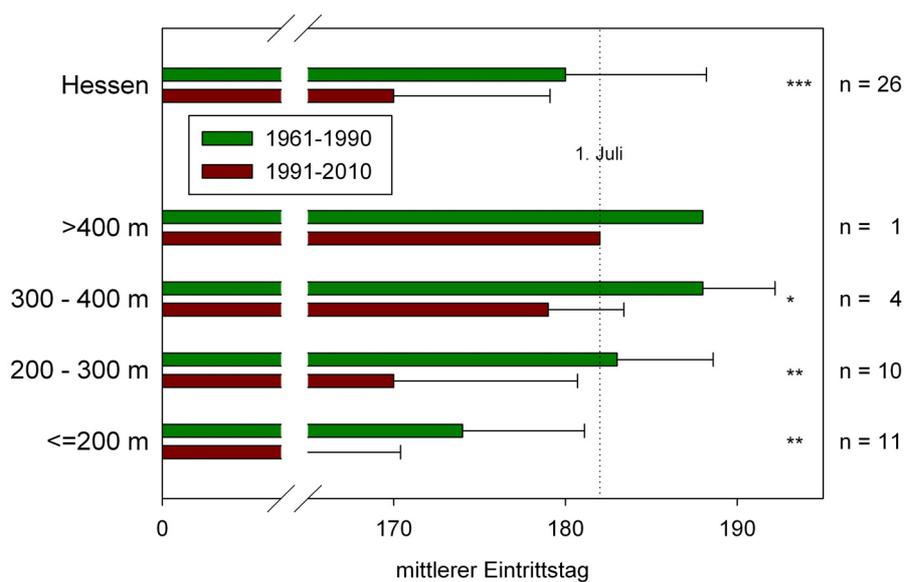
Beginn der Blüte

(Kennziffer 064)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 180 ± 8.2 | 170 ± 9.1 | *** | 26 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 188 | 182 | | 1 |
| 300 - 400 m | 188 ± 4.2 | 179 ± 4.4 | * | 4 |
| 200 - 300 m | 183 ± 5.6 | 170 ± 10.7 | ** | 10 |
| <200 m | 174 ± 7.1 | 165 ± 5.4 | ** | 11 |

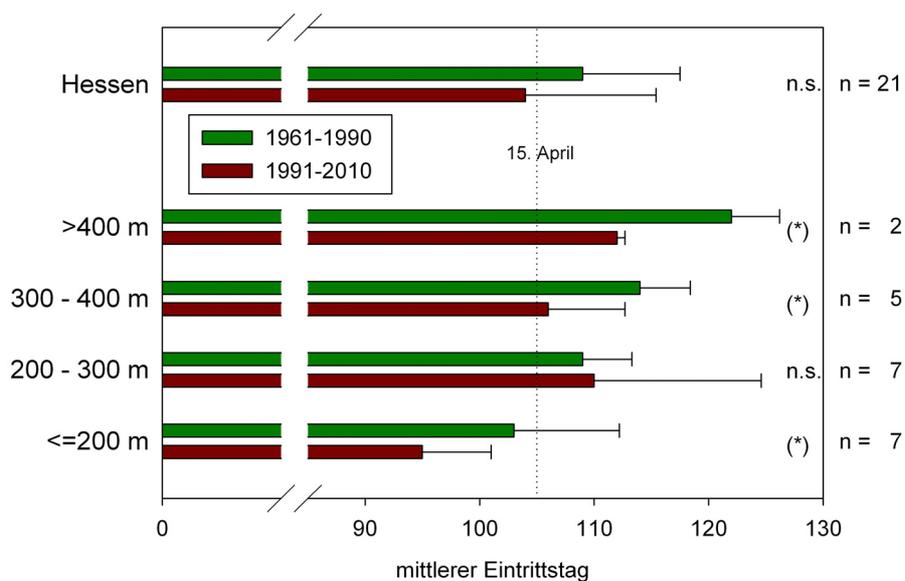
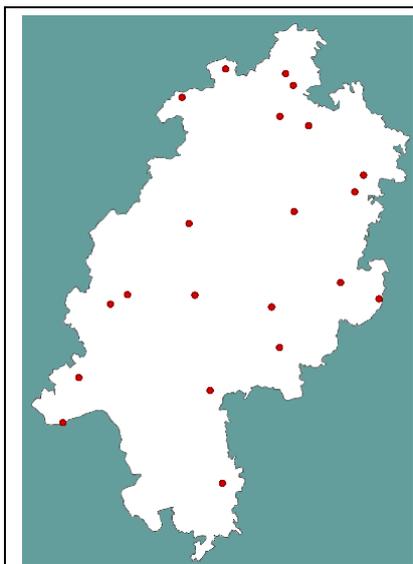


(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$; **: hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; ***: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Spitz-Ahorn Beginn der Blüte (Kennziffer 005)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 109 ± 8.5 | 104 ± 11.4 | n.s. | 21 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 122 ± 4.2 | 112 ± 0.7 | (*) | 2 |
| 300 - 400 m | 114 ± 4.4 | 106 ± 6.7 | (*) | 5 |
| 200 - 300 m | 109 ± 4.3 | 110 ± 14.6 | n.s. | 7 |
| <200 m | 103 ± 9.2 | 95 ± 6.0 | (*) | 7 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Stiel-Eiche

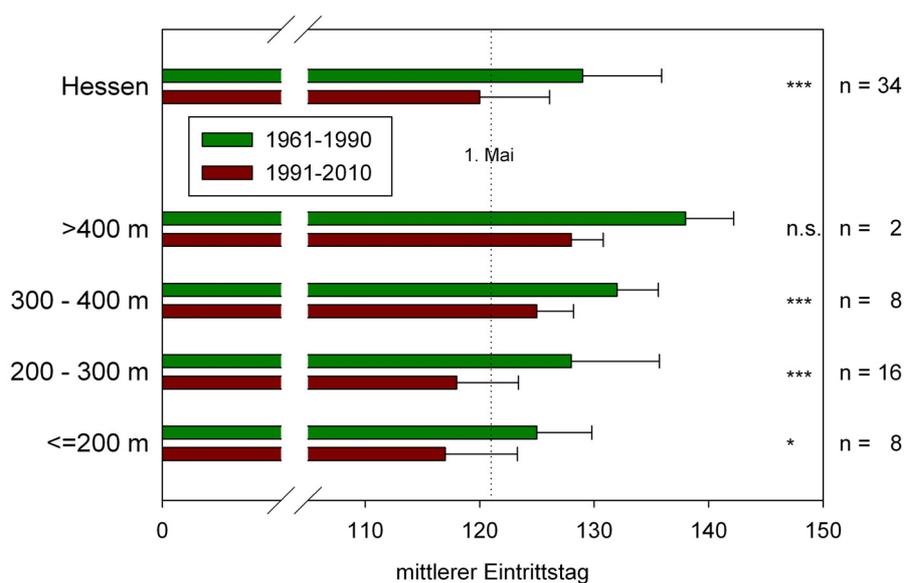
Beginn der Blattentfaltung

(Kennziffer 013)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 129 ± 6.9 | 120 ± 6.1 | *** | 34 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 138 ± 4.2 | 128 ± 2.8 | n.s. | 2 |
| 300 - 400 m | 132 ± 3.6 | 125 ± 3.2 | *** | 8 |
| 200 - 300 m | 128 ± 7.7 | 118 ± 5.4 | *** | 16 |
| <200 m | 125 ± 4.8 | 117 ± 6.3 | * | 8 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Stiel-Eiche

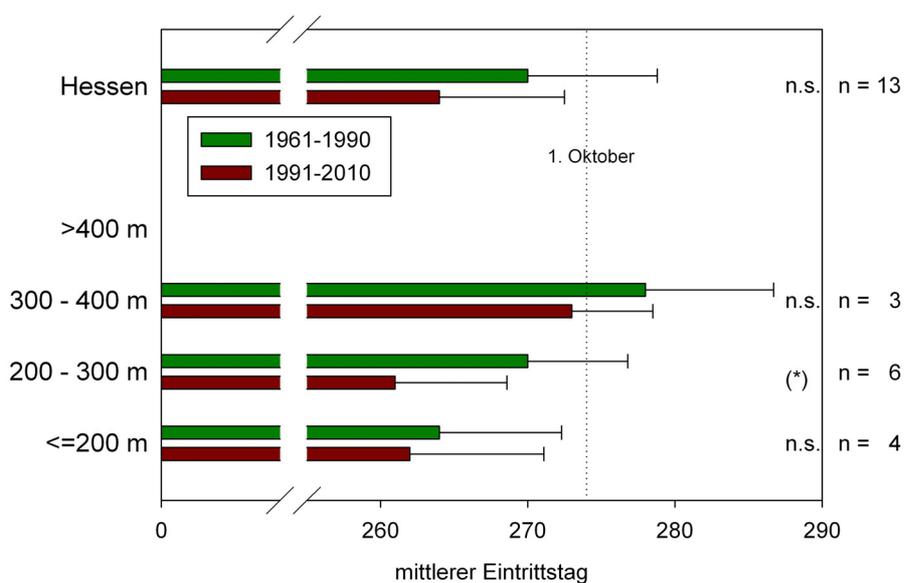
Erste reife Früchte

(Kennziffer 072)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 270 ± 8.8 | 264 ± 8.5 | n.s. | 13 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | | | | |
| 300 - 400 m | 278 ± 8.7 | 273 ± 5.5 | n.s. | 3 |
| 200 - 300 m | 270 ± 6.8 | 261 ± 7.6 | (*) | 6 |
| <200 m | 264 ± 8.3 | 262 ± 9.1 | n.s. | 4 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)

Stiel-Eiche

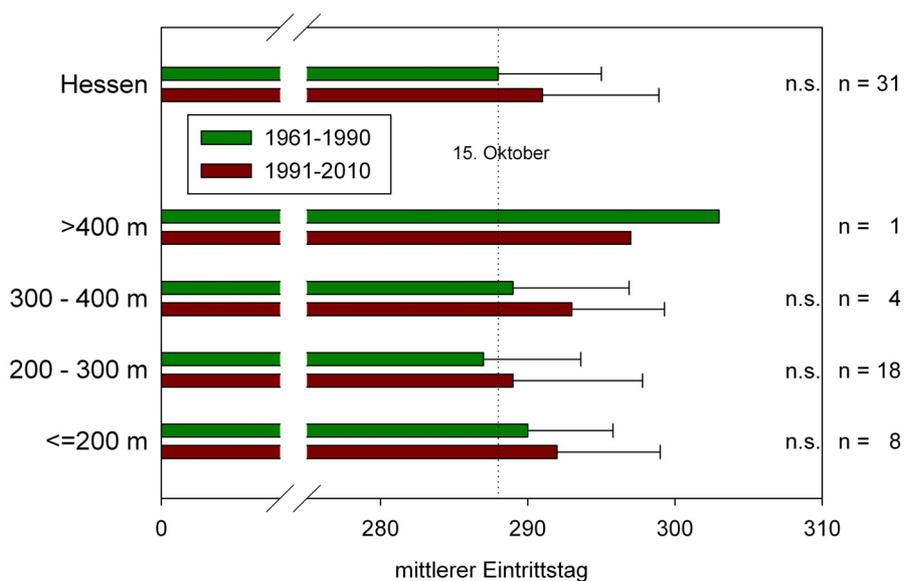
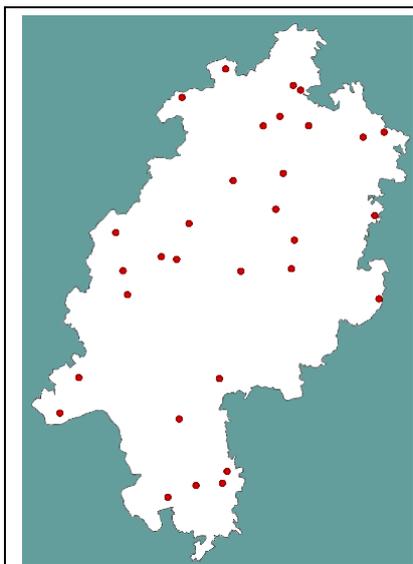
Beginn der Blattverfärbung

(Kennziffer 073)

STATIONSBEZOGENE AUSWERTUNG

DATEN VON STATIONEN MIT MIN. 7 BEOBACHTUNGSAJAHREN/DEKADE

| | mittl. Eintrittsdatum der Phänophase [JTZ] | | | Anzahl Stationen |
|-------------------|--|-------------|-------------|------------------|
| | 1961 – 1990 | 1991 – 2010 | Signifikanz | |
| Hessen | 288 ± 7.0 | 291 ± 7.9 | n.s. | 31 |
| HÖHENSTUFE | | | | |
| >400 m | 303 | 297 | | 1 |
| 300 - 400 m | 289 ± 7.9 | 293 ± 6.3 | n.s. | 4 |
| 200 - 300 m | 287 ± 6.6 | 289 ± 8.8 | n.s. | 18 |
| <200 m | 290 ± 5.8 | 292 ± 7.0 | n.s. | 8 |



(n.s.: nicht signifikant; (*): Tendenz, $0.1 \geq p > 0.05$; *: signifikant, $0.05 \geq p > 0.01$;
 : hoch signifikant, $0.01 \geq p > 0.001$; *: höchst signifikant, $p \leq 0.001$)